

# **Testovacie scenáre**

## **Exponát do Aurelia Detekcia žmurkacích gest**

**Ing. Peter Varga**

Miroslav Baluch, Matej Dráb, Ivana Nemsilajová, Martina Veselá

# Obsah

<b><u>1 Oblasť záujmu</u></b>	<b><u>4</u></b>
<u>1.1 Návštevník je príďaleko / nie je pri exponáte</u>	<u>4</u>
<u>1.2 Návštevník nie je v zornom poli detekcie</u>	<u>4</u>
<u>1.3 Návštevníkova tvár je na vhodnom mieste</u>	<u>4</u>
<b><u>2 Zobrazenie obrazu</u></b>	<b><u>4</u></b>
<u>2.1 Kamera sníma</u>	<u>4</u>
<u>2.2 Širokoúhlý monitor ale nie kamera</u>	<u>4</u>
<u>2.3 Širokouhlá kamera ale nie monitor</u>	<u>5</u>
<u>2.4 Nedostatok svetla pri kamere</u>	<u>5</u>
<b><u>3 Zvýraznenie detekovaného objektu a ich počet</u></b>	<b><u>5</u></b>
<u>3.1 Detekovaná tvár</u>	<u>5</u>
<u>3.2 Viacero Tvári</u>	<u>5</u>
<b><u>4 Detekcia gest</u></b>	<b><u>5</u></b>
<u>4.1 Správne vykonanie gesta</u>	<u>5</u>
<u>4.2 Zlé vykonanie gesta</u>	<u>6</u>
<u>4.3 Prerušenie vykonania gesta iným objektom</u>	<u>6</u>
<b><u>5 Konfigurácia a zapnutie</u></b>	<b><u>6</u></b>
<u>5.1 Zmena nastavení</u>	<u>6</u>
<u>5.2 Nevhodný konfiguračný súbor</u>	<u>6</u>
<b><u>6 Ochrana displeja</u></b>	<b><u>6</u></b>
<u>6.1 Nič sa nedeje</u>	<u>6</u>
<u>6.2 K exponátu sa priblíži návštevník</u>	<u>7</u>
<u>6.3 Kamera neustále sníma návštevníka</u>	<u>7</u>
<b><u>7 Kamera</u></b>	<b><u>7</u></b>
<u>7.1 Viacero kamier</u>	<u>7</u>
<u>7.2 Žiadna kamera</u>	<u>7</u>
<b><u>8 Detekcia úkonov</u></b>	<b><u>7</u></b>
<u>8.1 Zatvorenie oboch očí</u>	<u>7</u>
<u>8.2 Zatvorenie ľavého oka</u>	<u>7</u>
<u>8.3 Zatvorenie pravého oka</u>	<u>8</u>
<u>8.4 Pohľad doprava</u>	<u>8</u>
<u>8.5 Pohľad doľava</u>	<u>8</u>
<u>8.6 Usmev</u>	<u>8</u>
<u>8.7 Vyplazený jazyk</u>	<u>8</u>

# 1 Oblasť záujmu

## 1.1 Návštevník je príďaleko / nie je pri exponáte

**Akcia:** Na výstavisku sa prechádzajú návštevníci, ale žiaden z nich nie je v dostatočnej blízkosti kamery.

**Reakcia:** Systém nedetekuje žiadnu tvár.

## 1.2 Návštevník nie je v zornom poli detekcie

**Akcia:** Návštevník podíde bližšie k exponátu, ale je tak na kraji, že mu kamera takmer nezaznamenáva celú tvár.

**Reakcia:** Systém nedetekuje žiadnu tvár.

## 1.3 Návštevníkova tvár je na vhodnom mieste

**Akcia:** Návštevník podíde kúsok pred kameru a je takmer v strede displeja.

**Reakcia:** Systém detekuje tvár, zobrazí okolo nej rámik.

# 2 Zobrazenie obrazu

## 2.1 Kamera sníma

**Akcia:** Kamera beží a návštevníci sa hrajú na výstavisku.

**Reakcia:** Na displeji sa zobrazuje živý obraz z kamery v reálnom čase a taktiež všetká funkcionálna aplikácia.

## 2.2 Širokoúhlý monitor ale nie kamera

**Akcia:** Na výstavisku majú veľmi širokoúhlý monitor, ale ich kamera nie je schopná zamerať také rozlíšenie.

**Reakcia:** Po boku obrazu sa zobrazí čierne orámovanie takej šírky, aby nebol obraz zdeformovaný.

## 2.3 Širokohlá kamera ale nie monitor

**Akcia:** Používaná kamera je širokohlá ale monitor má menšie aspect ratio.

**Reakcia:** Na vrchu a spodku obrazovky bude čierny rám, ktorý dopĺňa monitor o rozdiel v aspect ratio.

## 2.4 Nedostatok svetla pri kamere

**Akcia:** Kamera nedokáže dobre detekovať tvár kvôli nedostatku svetla v miestnosti.

**Reakcia:** Systém bude vypisovať chybu o nedostatku svetla v miestnosti pokiaľ sa nezlepší osvetlenie v miestnosti (inak nebude možné snímať tvár).

# 3 Zvýraznenie detekovaného objektu a ich počet

## 3.1 Detekovaná tvár

**Akcia:** Návštevník príde k exponátu a systém detekuje jeho tvár.

**Reakcia:** V oblasti okolo jeho tváre sa vykreslí rámik, aby mu bolo jasné že ho systém detekoval.

## 3.2 Viacero Tvárí

**Akcia:** Okolo exponátu sa zhromaždí viacero ľudí.

**Reakcia:** Systém detekuje tvár čo je v oblasti záujmu a vhodnej veľkosti na detekciu. Vykreslí okolo nej rámik, pre ostatných pozorujúcich sa rámik nevykreslí.

# 4 Detekcia gest

## 4.1 Správne vykonanie gesta

**Akcia:** Návštevník žmurká gesto z nápovedy, nachádzajúcej sa na spodku obrazovky a po dokončení počká chvíľku na výsledok.

**Reakcia:** Vypíše sa výsledok gesta v ľavom hornom rohu obrazovky. Text výsledku a doba na ktorú sa má zobrazíť je nastavená v konfiguračnom súbore.

## 4.2 Zlé vykonanie gesta

**Akcia:** Návštevník žmurká gesto z nápovedy, ale pomýli sa pri ňom pretože jeden úkon z neho vykoná prikrátka.

**Reakcia:** Na obrazovke sa nezobrazí výpis po vykonaní gesta

## 4.3 Prerušenie vykonania gesta iným objektom

**Akcia:** Návštevník žmurká gesto z nápovedy, ale do cesty príde iný objekt (človek alebo vec).

**Reakcia:** Pokiaľ bola dĺžka na zaznamenanie gesta dostatočná, tak sa urobí záver po dobu, pokiaľ bol návštevník snímaný.

# 5 Konfigurácia a zapnutie

## 5.1 Zmena nastavení

**Akcia:** Správca exponátu sa rozhodne zmeniť gestá alebo časy, otvorí konfiguračný súbor a podľa priloženého predpisu gest ich zmení.

**Reakcia:** Po spustení aplikácie systém načíta z konfiguračného súboru časy a gestá a bude bezproblémovo fungovať s aktualizovanými údajmi.

## 5.2 Nevhodný konfiguračný súbor

**Akcia:** Konfiguračný súbor obsahuje chybné napísané informácie.

**Reakcia:** Po spustení aplikácie sa zobrazí error message, ktorý oboznámi používateľa, že konfiguračný súbor je chybný.

# 6 Ochrana displeja

## 6.1 Nič sa nedeje

**Akcia:** Na výstavisku sa dlho nič nedeje, nie sú tam žiadne pohyby.

**Reakcia:** Obrazovka sa uspí.

## **6.2 K exponátu sa priblíži návštevník**

**Akcia:** Obrazovka je v móde spánku a k exponátu sa priblíži návštevník.

**Reakcia:** Obrazovka sa zapne a pokračuje v behu aplikácie.

## **6.3 Kamera neustále sníma návštevníka**

**Akcia:** Obrazovka je zapnutá a sníma návštevníka.

**Reakcia:** Ochrana displeja sa nezapne pokým aplikácia detekuje tvár.

# **7 Kamera**

## **7.1 Viacero kamier**

**Akcia:** K počítaču sú pripojené viaceré kamery.

**Reakcia:** Systém vyberie tú, ktorá je určená v konfiguračnom súbore.

## **7.2 Žiadna kamera**

**Akcia:** Počítač nemá k dispozícii žiadnu kameru.

**Reakcia:** Aplikácia sa vypne a vypíše výnimku - dôvod nefunkčnosti.

# **8 Detekcia úkonov**

## **8.1 Zatvorenie oboch očí**

**Akcia:** Návštevník zatvorí obe oči.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok zatvorených očí až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

## **8.2 Zatvorenie ľavého oka**

**Akcia:** Návštevník zatvorí ľavé oko.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok zatvoreného ľavého oka a otvoreného pravého oka až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

### 8.3 Zatvorenie pravého oka

**Akcia:** Návštevník zatvorí pravé oko.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok otvoreného ľavého oka a zatvoreného pravého oka až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

### 8.4 Pohľad doprava

**Akcia:** Návštevník sa pozrie do prava.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok očí pozerajúcich sa doprava až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

### 8.5 Pohľad doľava

**Akcia:** Návštevník sa pozrie doľava.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok očí pozerajúcich sa doľava až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

### 8.6 Usmev

**Akcia:** Návštevník sa usmeje.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok úsmevu až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.

### 8.7 Vyplazený jazyk

**Akcia:** Návštevník vyplazí jazyk.

**Reakcia:** V pravom hornom rohu obrazovky sa zobrazí obrázok jazyka až kým nezačne vykonávať ďalší úkon.